

ALGEMEEN

Volgens het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) Vlaanderen 2007-2008 verplaatst een Vlaming zich gemiddeld iets meer dan drie keer per dag. Bijna 2 op 3 verplaatsingen gebeuren per auto. Die hoge automobilititeit leidt tot problemen zoals congestie, verkeersonveiligheid, milieuvervuiling, ... waarmee we dagelijks geconfronteerd worden. De vraag is dan ook waarom men voor de auto blijft kiezen en men niet opteert voor andere meer duurzame vormen van mobiliteit zoals het openbaar vervoer en de fiets.

ONDERWERPEN MASTERSCRIPTIES

Binnen deze algemene probleemstelling kaderen volgende onderwerpen voor Masterscripties.

1. Een fietsdominant netwerk in Gent ?

Empirische studies bestuderen vaak welke ruimtelijke kenmerken van bijvoorbeeld de woonplaats al dan niet aanzetten tot fietsen. Deze ruimtelijke kenmerken verwijzen naar algemene kenmerken van de ruimere (woon)omgeving zoals dichtheid, functiemenging (of diversiteit), bereikbaarheid en allerlei designkenmerken, maar gaan ook vaak over de technische staat en kwaliteit van de fietsinfrastructuur. Toch blijft het onduidelijk wat nu een buurt of straat tot een échte fietsbuurt of fietsstraat maakt.

In deze Masterscriptie is het de bedoeling om na te gaan wat de kenmerken zijn van een échte fietsbuurt en fietsstraat. Wat bepaalt de fietsdominantie van een buurt of straat ? Welke indicatoren kan men hiervoor gebruiken, hoe definieert men deze indicatoren en welke data hebben we nodig om deze indicatoren te operationaliseren ? In hoeverre verschilt dit voor straten waarin de auto, de voetganger of het openbaar vervoer domineert ? Dit vergt van de student een uitgebreide literatuurstudie over de relatie tussen de bebouwde omgeving, infrastructuur en fietsen.

Tevens zal men op zoek moeten gaan naar geschikte data (o.a. van de Dienst Mobiliteit van de Stad Gent) om de fietsdominante buurten en straten in Gent in kaart te brengen. In een tweede fase van deze Masterscriptie wordt immers nagegaan in hoeverre dergelijke fietsdominante buurten en straten in werkelijkheid voorkomen in Gent. Welke Gentse buurten en straten kunnen getypeerd worden als echte fietsbuurten en fietsstraten ? Is er reeds een netwerk te bespeuren van fietsdominante straten, of zijn er missing links ? Naast missing links kunnen ook conflictsituaties optreden met de auto, de voetganger en het openbaar vervoer. Hoe kunnen eventuele missing links en conflictsituaties aangepast worden (aanpassing van infrastructuur, reglementering, verfraaiing, ...) ? Dit deel van de Masterscriptie is gebaseerd op een GIS-analyse van allerlei ruimtelijke en fietsgerelateerde data.

Output:

- Indicatorenlijst van fietsdominantie, autodominantie, openbaar vervoersdominantie
- Kaart met het fietsdominante netwerk in Gent (inclusief missing links, conflictsituaties)
- Aanbevelingen omtrent het wegwerken van missing links om tot een volwaardig fietsdominant netwerk te komen in Gent

Meer informatie ?

- Krizek, K.J., El-Geneidy, A., Thompson, K. (2007). A detailed analysis of how an urban trail system affects cyclists' travel. *Transportation*, 34, pp. 611-624.
- Winters, M., Brauer, M., Setton, E.M. (2010). Built environment influences on healthy transportation choices: Bicycling versus driving. *Journal of Urban Health*, 87, pp. 969-993.
- Winters, M., Davidson, G., Kao, D., Teschke, K. (2011) Motivators and deterrents of bicycling: comparing influences on decisions to ride. *Transportation*, 38, pp. 153-168.
- specifieke eisen voor de fietsinfrastructuur in Vlaanderen zoals neergeschreven in het Vademecum Fietsvoorzieningen (<http://www.mobielvlaanderen.be/vademecums/vademecumfiets01.php>)
- “best practices” in de VSA: <http://www.bikeabilityindex.com/>
- Bikeability onderzoek in Denemarken: <http://www.bikeability.dk/>
- Diverse onderzoeken van <http://www.ibpi.usp.pdx.edu/about.php>

2. Fietsroutes door de ogen van de fietser bekeken

Fietsrouteplanners berekenen de snelste fietsroute en recent werd door de stad Gent een alternatieve fietsrouteplanner ontwikkeld die ook de veiligste fietsroute berekend waarmee tramsporen en kasseien vermeden kunnen worden. Het blijft echter onzeker of de fietsers deze routes effectief kiezen. Omwille van allerlei redenen kiezen fietsers ervoor om toch af te wijken van de berekende fietsroute. Bijvoorbeeld, men is bereid om een omweg te nemen om langsheen een minder drukke autoweg te fietsen of om gebruik te kunnen maken van een afgezonderd fietspad. Daarbij dient tevens een onderscheid te maken naar functionele en recreatieve verplaatsingen. Het is immers zeer goed mogelijk dat men voor functionele verplaatsingen minder bereid is om een omweg te nemen en hierdoor de snelste route kiest. Voor recreatieve verplaatsingen is dit mogelijks van minder groot belang omdat de fietsverplaatsing op zich al een vorm van recreatie is. Daarenboven blijft het onduidelijk of de werkelijk afgelegde fietsroutes evenredig verspreid zijn over de stad, en hoe de interactie tussen stad en randstad gebeurt.

In deze Masterscriptie is het in de eerste plaats de bedoeling om na te gaan welke routes de fietsers in werkelijkheid nemen. Hiertoe dient de student, in overleg met de begeleiders, een experiment op te stellen waarbij fietsers getracked worden (m.b.v. smartphones met een daartoe ontworpen applicatie). Achteraf worden de fietsers bevraagd waarom ze deze specifieke route volgen. Kiest men steeds voor de snelste of veiligste fietsroute berekend door de fietsrouteplanners ? Onder welke omstandigheden wijkt men af van deze snelste of veiligste fietsroutes ? Welke obstakels ondervindt men op zijn/haar fietsroute ? Daarenboven is het ook de bedoeling om na te gaan of bepaalde patronen optreden in de werkelijk afgelegde fietsroutes. Zijn er bepaalde gebieden in Gent waarlangs helemaal niet gefietst wordt (of juist omgekeerd: intensief befietste gebieden) ? Welke fietsroutes volgen de pendelaars vanuit de randgemeenten naar de binnenstad van Gent ? Situeren deze fietsroutes zich langsheen de belangrijke invalswegen (vb. de steenwegen) of verkiezen de fietsers parallelle alternatieve fietsroutes (of helemaal afwijkende fietsroutes) ? Met andere woorden: hoe kan dit web van fietsroutes geïntegreerd worden met het web van autoroutes ?

Output:

- Vergelijking van werkelijk afgelegde routes met theoretisch berekende routes (omrijfactoren, redenen van omrijden)
- Analyse van de patronen in de fietsroutes in relatie tot autoroutes (zelfde netwerk of alternatief netwerk)

Meer informatie ?

- Aultman-Hall, L., Hall, F.L., Baetz, B.B. (1997). Analysis of bicycle commuter routes using Geographic Information Systems: Implications for bicycle planning. *Transportation Research Record*, 1578, pp. 102-110.
- Stinson, M.A., Bhat, C.R. (2003). Commuter bicyclist route choice: Analysis using a stated preference survey. *Transportation Research Record*, 1823, pp. 107-115.
- Winters, M., Teschke, K., Grant, M., Setton, E.M., Brauer, M. (2010). How far out of the way will we travel ? Built environment influences on route selection for bicycle and car travel. *Transportation Research Record*, 2190, pp. 1-10.

3. Het socio-economisch profiel van “de fietser” (in Gent)

Het Onderzoek Verplaatsingsgedrag (OVG) Vlaanderen 2007-2008 leert ons niet alleen dat men zich dagelijks iets meer dan 3 keer verplaatst, maar ook dat ongeveer 14% van deze dagelijkse verplaatsingen met de fiets gebeuren. Dat lijkt heel wat, maar is toch opvallend lager dan Nederland waar 26% van alle dagelijkse verplaatsingen met de fiets gebeuren. Daarenboven lijkt het erop dat in Nederland een echte fietscultuur bestaat. Zo is het fietsgebruik hoog in alle leeftijdsgroepen, terwijl in Vlaanderen op het eerste zicht vooral tieners fietsen en het fietsgebruik afneemt bij oudere leeftijdsgroepen. Het blijft echter onduidelijk of “de fietser” in Vlaanderen gekenmerkt wordt door een specifiek socio-economisch profiel.

In deze Masterproef is het dan ook de bedoeling om na te gaan of fietsen geassocieerd is met bepaalde socio-economische en demografische kenmerken van degene die fietst. Een eerste verkenning van fietsen in Vlaanderen kan gebeuren op basis van de data van het Onderzoek Verplaatsingsgedrag Vlaanderen (OVG) 2007-2008. Maar de student zal bijkomend onderzoek moeten verrichten om een antwoord te kunnen bieden op vragen zoals:

- Hoe ervaart men fietsen ?
- Wat zet mensen aan om te fietsen ? Wat belet mensen om te fietsen ?
- Hoe zit het met tweeverdieners die ook nog voor de kinderen moeten zorgen ? Gebruiken zij nog steeds de fiets als ze al hun activiteiten moeten combineren of grijpen ze automatisch naar de auto omdat deze meer flexibiliteit biedt ?
- Waarom kiezen mensen voor een elektrische fiets ? Zijn dit niet-fietsers die overtuigd raken om toch te fietsen ? Of zijn het eerder bestaande fietsers die om bepaalde redenen anders dreigen te stoppen met fietsen (vb. bejaarden) ?
- In hoeverre zijn fietsalternatieven bekend zoals de scorpion, trikes, ... ? In welke mate is men bereid hiervan gebruik te maken ? En wie wenst hier vooral gebruik van te maken: degene die nu al vaak fietst, of net degene die moeilijk te overtuigen is om te fietsen en vooral de auto neemt ?

Voor sommige van bovenstaande onderzoeksvragen is informatie reeds aanwezig uit eerder onderzoek (vb. informatie over perceptie van fietsen en redenen waarom men niet fietst bij

studenten, bewoners en fietsers in Gent). Voor andere onderzoeksvragen dient men zelf, in overleg met de begeleiders, een enquête op te stellen.

Output:

- Het socio-economisch profiel van dé fietser (of juist verschillende type fietsers)
- De achterliggende redenen waarom men al dan niet fietst (wat zet mensen aan om te fietsen ? wat verhindert hen om te fietsen ?)
- Het potentieel van fietsalternatieven zoals e-bikes, scorpion, trikes, ...

Meer informatie ?

- Handy, S.L., Xing, Y., Buehler, T.J. (2010) Factor associated with bicycle ownership and use: A study of six small U.S. cities. *Transportation*, 37, pp. 967-985.
- Winters, M., Davidson, G., Kao, D., Teschke, K. (2011) Motivators and deterrents of bicycling: comparing influences on decisions to ride. *Transportation*, 38, pp. 153-168.
- Diverse onderzoeken van <http://www.ibpi.usp.pdx.edu/about.php>

4. Toegankelijkheid van het bestaande fietsroutenetwerk voor fietsalternatieven

Het vierde onderwerp steunt op de voorgaande drie onderwerpen. Het eerste onderwerp is een evaluatie van het bestaande fietsroutenetwerk in Gent op basis van een GIS-analyse van allerlei (objectieve) ruimtelijke data. Het tweede onderwerp bekijkt dit fietsroutenetwerk vanuit de ogen van de fietser zelf. Terwijl de GIS-analyse misschien aantoont dat een bepaalde route uitermate geschikt is om langsheen te fietsen, kunnen fietsers in werkelijkheid deze route om één of andere reden toch vermijden (bijvoorbeeld: langsheen een te drukke weg). Vaak gaat het hierbij om gebruikers van de traditionele fiets (2-wieler), maar wat met fietsers die ook een bakfiets gebruiken ? Is datzelfde fietsroutenetwerk, dat waarschijnlijk vooral voor de traditionele fiets bestemd is, even toegankelijk voor de bakfiets of nieuwe fietsalternatieven zoals de scorpion ?

In deze Masterproef is het de bedoeling om na te gaan in welke mate het 2-wielernetwerk in Gent toegankelijk is voor 3 en 4-wielers. Hiertoe dient de student, in overleg met de begeleiders, een experiment op te stellen waarbij nieuwe fietsalternatieven zoals de scorpion worden ingezet. Achteraf worden de gebruikers van deze fietsalternatieven bevraagd, vooral over obstakels die men ondervindt op zijn/haar fietsroute. De bevindingen van de gebruikers van deze fietsalternatieven (= testgroep) kunnen vergeleken worden met de bevindingen van de traditionele fietsgebruikers (= controlegroep). Vanuit deze testcase kunnen aanbevelingen geformuleerd worden opdat het 2-wielernetwerk ook toegankelijk kan gemaakt worden voor 3- en 4-wielers (aanpassing van infrastructuur, reglementering, verfraaiing, ...)

Output:

- Analyse van de bevindingen van de gebruikers van fietsalternatieven in relatie tot de bevindingen van de traditionele fietsgebruikers
- Aanbevelingen omtrent het toegankelijk maken van het 2-wielernetwerk in Gent voor 3- en 4-wielers.